

5. 浄水土を用いた花壇苗生産培地の適正施肥量

1. 背景とねらい

浄水場からの発生土（浄水土）は、大部分が産業廃棄物として処理されているが、資源としての有効利用が求められている。そこで、瀬野川浄水場の浄水土を用い、天日乾燥後砕土した粒径 6~4mm の土 70%とピートモス 30%の混合培地が、ペチュニアおよびパンジー栽培に利用可能なことを明らかにした（平成 18 年度成果情報）。本報では、上記の浄水土配合培地における被覆肥料を用いた適正施肥量を明らかにする。

2. 成果の内容

- 1) ペチュニアの株幅，草丈，主茎長，分枝数および地上部生重は，施肥量にかかわらず，被覆燐硝安加里の 70 日タイプで 100 日タイプよりも大きかった。いずれの項目とも，70 日タイプ間では，施肥量 50mg 区および 80mg 区で小さい傾向にあり，施肥量の増加に伴い，大きくなる傾向を示した。しかし，個体間の生育の変動が大きかった（表 1）。
- 2) パンジーの株幅，草丈，主茎長，分枝数および地上部生重とも超微粒コーティング肥料 70 日タイプ 110mg 区で最も大きかった（表 2）。
- 3) 無機成分吸収量は，ペチュニアでは，両タイプとも施肥量が増加するに伴い多くなる傾向にあった。パンジーでは，同一施肥量で 70 日タイプが 100 日タイプより大きく，両タイプとも 110mg 区あるいは 140mg 区で多く，80mg および 50mg 区で少ない傾向にあった（表 3）。
- 4) 花壇苗の採取時の生育を示した（図 1）。
- 5) 以上の結果から，粒径 6~4mm の浄水土 70%とピートモス 30%の培地を用いた花壇苗生産には，育苗培土専用超微粒コーティング肥料（N:P₂O₅:K₂O=12:10:11）70 日タイプを用い，株あたり窒素でペチュニアは 110~140mg，パンジーは 80~110mg 施用する。

3. 普及上の留意点

浄水土とピートモス（pH 未調整）の混合培地は，炭酸カルシウム等を用いて，pH6.0~6.5 に矯正する。

（生産環境研究部・栽培技術研究部）

4. 具体的データ

表1 肥料の溶出タイプと施用量がペチュニアの生育に及ぼす影響

処理区		株幅 (cm)	草丈 (cm)	主茎長 (cm)	分枝数 (本/株)	地上部生重 ^a (g/株)
タイプ(日)	施肥量(mg)					
70	50	15.6	7.6	5.9	5.4	11.2±0.55
	80	15.1	6.7	5.4	4.8	11.1±0.54
	110	16.9	8.4	6.3	6.1	12.9±0.57
	140	17.3	8.3	5.9	6.4	15.6±0.76
100	50	12.8	5.6	4.4	4.5	7.0±0.43
	80	12.9	5.4	4.6	3.9	8.3±0.59
	110	13.0	5.9	4.5	4.5	7.2±0.54
	140	14.9	4.9	3.9	4.9	8.0±0.43

^a 平均値±標準誤差

ペチュニア「バカラブルー」を2006年3月15日に播種（288穴セルトレイ）した。4月17日に炭酸カルシウムを用い培地のpHを6.5に調整し、花き用被覆燐硝安加里をよく混和した培地を9cmポリポット(300ml)に充填して供試個体を鉢上げし、概ね1輪が開花した5月25日に採取した。

表2 肥料の溶出タイプと施用量がパンジーの生育に及ぼす影響

処理区		株幅 (cm)	主茎長 (cm)	分枝数 (本/株)	地上部生重 ^a (g/株)
タイプ(日)	施肥量(mg)				
70	50	13.9	3.5	5.0	6.6±0.38
	80	15.3	3.2	6.8	9.1±0.40
	110	17.9	4.4	6.9	14.9±0.53
	140	15.7	3.8	6.8	11.0±0.55
100	50	12.2	3.3	3.4	5.0±0.26
	80	13.6	3.1	5.9	6.3±0.31
	110	14.7	3.2	5.7	8.4±0.45
	140	14.4	3.1	6.2	8.6±0.40

^a 平均値±標準誤差

パンジー「デルタピュアローズ」を2006年8月30日に播種（288穴セルトレイ）した。9月28日に炭酸カルシウムを用い培地のpHを6.5に調整し、育苗培土専用超微粒コーティング肥料をよく混和した培地を9cmポリポット(300ml)に充填して供試個体を鉢上げし、70、100日タイプとも110、140mg区は概ね1輪が開花した12月4日に、50、80mg区は12月7日に採取した。

表3 肥料の溶出タイプと施用量がペチュニア、パンジーの無機成分吸収量に及ぼす影響(mg/株)

処理区		ペチュニア			パンジー		
タイプ(日)	施肥量(mg)	N	P	K	N	P	K
70	50	34.8	2.9	33.1	28.1	2.9	20.8
	80	43.3	3.0	35.8	38.0	4.5	25.8
	110	52.0	3.5	40.7	66.5	8.4	44.1
	140	59.8	4.2	45.1	49.3	6.1	35.8
100	50	24.1	1.4	22.7	23.9	2.3	16.5
	80	30.2	1.7	28.9	25.4	2.8	18.8
	110	31.2	1.7	27.0	35.4	4.0	24.8
	140	38.5	2.3	30.7	41.1	4.4	25.8

ペチュニアは表1、パンジーは表2と同様の方法で実施した。

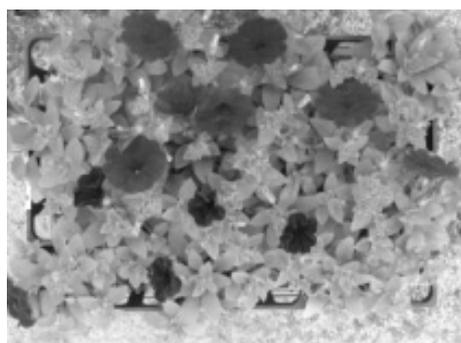


図1 花壇苗採取時の生育状況

左：パンジー 窒素 110mg/株
右：ペチュニア 窒素 140mg/株